

## Efekty uczenia się oraz kierunkowe efekty uczenia się

**Efekty uczenia się** z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji **na poziomie 6 PRK** typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji na poziomie 4.

### STUDIA PODYPLOMOWE: **Metody oceny jakości handlowej i bezpieczeństwa żywności**

| Uniwersalne charakterystyki poziomu 6 w PRK oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK |   | Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich |                | <b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>  |   |
|--|---|---|----------------|---|---|
|  |   |   |                | Symbol efektu kierunkowego  | Kierunkowe efekty uczenia się odniesione do poszczególnych kategorii i zakresów |
| <b>WIEDZA – absolwent ZNA I ROZUMIE</b>  |   |   |                |   |   |
| <b>P6U_W</b>   | w zaawansowanym stopniu - fakty, teorie, metody oraz założone zależności między nimi<br><br>różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności  |   |                |   |   |
| <b>P6S_WG</b><br><i>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</i>  | w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienie z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności | podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych  | SP_MOJHBŻ_KW01 | prawne aspekty zapewniania jakości i bezpieczeństwa surowców i produktów spożywczych w Polsce i Unii Europejskiej, wymagania związane z odpadami i produktami ubocznymi w sektorze rolno spożywczym   |   |
|  |   |   | SP_MOJHBŻ_KW02 | metody analityczne stosowane do badania właściwości surowców, środków pomocniczych i produktów przemysłu spożywczego oraz zjawisk zachodzących podczas wytwarzania, przetwarzania i przechowywania żywności, wpływających na jakość i bezpieczeństwo żywności |   |
|  |   |   | SP_MOJHBŻ_KW03 | zagrożenia bezpieczeństwa żywności, sposoby oceny ryzyka wynikającego z ich występowania, substancje toksyczne w żywności, procesy i czynniki wpływające na przemiany i toksyczne działanie ksenobiotyków w   |   |

|   |   |  |                                      |  |
|---|---|--|--------------------------------------|--|
|   | zawodowej związanej z ich kierunkiem  |  | SP_MOJHBŻ_KW04                       | organizmie oraz cele i zasady systemów zapewnienia bezpieczeństwa i jakości<br><br>uwarunkowania jakości i autentyczności żywności oraz czynniki wpływające na jej jakość  |
| <b>P6S_WK</b><br><i>Kontekst/uwarunkowania, skutki</i>                                  | fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji<br><br>podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego<br><br>podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości | podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości  | SP_MOJHBŻ_KW05                       | etyczne, społeczne, ekologiczne i inne uwarunkowania prowadzenia działalności związanej z oceną jakości i bezpieczeństwa żywności  |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI – absolwent POTRAFI</b>   |   |  |                                      |  |
| <b>P6U_U</b>  | Innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach<br><br>samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie<br><br>komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko  |  |                                      |  |
| <b>P6S_UW</b><br><i>Wykorzystanie wiedzy/rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</i> | wykorzystywać posiadaną wiedzę<br>- formułować i rozwiązywać założone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:<br>- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej   | planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski<br><br>przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:<br>- wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, | SP_MOJHBŻ_KU01<br><br>SP_MOJHBŻ_KU02 | wykorzystywać wiedzę podczas doboru metod i narzędzi oraz dokonywania obserwacji, pomiarów i obliczeń, a także do krytycznej analizy i interpretacji uzyskanych danych oraz oceny ich wiarygodności<br><br>identyfikować nowe wyzwania i perspektywy rozwoju właściwe dla zapewnienia bezpieczeństwa i autentyczności żywności; kreatywnie poszukiwać nowoczesnych narzędzi, w tym eksperymentów i metod analitycznych |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>analizy i syntezy tych informacji,<br/> - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych,</p> <p>wykorzystywać posiadaną wiedzę<br/> - formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym</p> | <p>- dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,<br/> - dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich</p> <p>dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania</p> <p>projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów</p> <p>rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym</p> <p>wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym</p> |  |  |
|--|---|--|--|--|

|  |   |  |                       |   |
|--|---|--|-----------------------|---|
| <p><b>P6S_UK</b><br/>Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym</p> | <p>komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii</p> <p>brać udział w debacie</p> <p>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią</p> |  | <p>SP_MOJHBŻ_KU03</p> | <p>przygotować opracowania pisemne, wygłaszać prezentacje ustne i aktywnie uczestniczyć w dyskusjach w zakresie bezpieczeństwa i jakości żywności w poszanowaniu zasad własności intelektualnej</p> |
| <p><b>P6S_UO</b><br/>Organizacja pracy/planowanie i praca zespołowa</p>  | <p>planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole</p> <p>współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)</p>  |  | <p>SP_MOJHBŻ_KU04</p> | <p>współpracować z innymi osobami w pracach zespołowych dotyczących planowania i wykonania badań analitycznych oraz opracowania uzyskanych wyników</p>  |
| <p><b>P6S_UU</b><br/>Uczenie się/planowanie własnego rozwoju</p>   | <p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie</p>   |  | <p>SP_MOJHBŻ_KU05</p> | <p>samodzielnie planować własny rozwój w zakresie podejmowanych działań związanych z oceną jakości i bezpieczeństwa żywności</p>  |

**KOMPETENCJE – absolwent JEST GOTÓW DO**

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <p><b>P6U_K</b></p> | <p>kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia</p> <p>samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań</p> |  |
|---------------------|---|--|

|   |   |  |                |   |
|---|---|--|----------------|---|
| <b>P6S_KK</b><br><i>Oceny/krytyczne podejście</i>   | krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści<br><br>uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów |  | SP_MOJHBŻ_KK01 | interpretacji uzyskanych danych w oparciu o znajomość uwarunkowań jakości i jej oceny, rozwiązywania zidentyfikowanych problemów z zakresu oceny jakości i bezpieczeństwa żywności w oparciu o postęp wiedzy naukowej, a także krytycznej oceny posiadanej wiedzy |
| <b>P6S_KO</b><br><i>Odpowiedzialność/wypełnianie zobowiązań społecznych na rzecz interesu publicznego</i> | wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego<br><br>inicjowania działań na rzecz interesu publicznego<br><br>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy                             |  | SP_MOJHBŻ_KK02 | wiarygodnej oceny jakości i bezpieczeństwa produktów spożywczych z uwzględnieniem wymagań formalno-prawnych   |
| <b>P6S_KR</b><br><i>Rola zawodowa/niezależność i rozwój</i>   | odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym:<br>- przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych,   | - dbałości o dorobek i tradycje zawodu | SP_MOJHBŻ_KK03 | odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych   |

**Objaśnienia oznaczeń w symbolach efektów kierunkowych:**

SP\_ MOJHBŻ – studia podyplomowe „Metody oceny jakości handlowej i bezpieczeństwa żywności”

K (po podkreślniku) – kierunkowe efekty uczenia się

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03.... – numer efektu uczenia się